

# 実習経験による非言語的情報処理における変化の検討

—— トドラーの顔表情に対する反応から ——

An investigation of the changes in nonverbal information processing after practical training: from college students' responses to toddlers' facial expressions

松 田 久 美\*

Kumi MATSUDA

## 問 題 と 目 的

高等教育機関における保育者養成課程では、教育実習及び保育実習を通して、学生の実践力の強化が期待されるが、その実現に深く関わるのは、学生自身の対人的コミュニケーション能力の豊かさであり、子どもへの働きかけや応答の適切さである。これらの質的な違いは、子どもへの養護や教育の質の違いの生成に繋がるものでもある。したがって、本研究では、幼い子どもとのコミュニケーションに欠かすことのできない、子どもの感情状態への感受性と適切な解釈に着目し、実習経験前と経験後における「トドラーの顔表情」に対する反応の比較検討を通して、実習経験による、子どもが発する非言語的シグナルの情報処理における変化について検討することを目的とする。

ヒトの子どもの生得的なシグナルとして特に顕著なのは、「むし笑い」とも呼ばれてきた新生児微笑である。それは、睡眠中にも見られる筋肉の緊張がつくり出す微笑であり、乳児の笑顔を認知したときに大人の側に湧き起る感情に伴う養育行動を引き出すために、ヒトの子どもにプログラムされている表情であるという（例えば、正高，1999）。このことから、顔表情は、感情を伝え、欲求や意図に応じてもらうための重要な道具としてヒトに生得的に備わっており、大人の養育行動を規定する重要な要因であることがわかる。

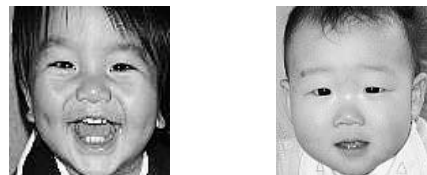
顔表情のうち、「明瞭な表情」からは、人種を超えて、たとえ異なる文化圏であっても一致した感情が読み取られることが明らかにされている（Ekman, 1985/1987）。また、快・不快が「曖昧な表情」に対しては、見る人によって解釈が分かれ、読み取り方には個人差があらわれやすいことが見出されている（Butterfield, 1993；向後・越川，1996；小原，2005；Pollak, Cicchetti, Homung, & Reed, 2000）。例えば、様々なパーソナリティ特性や、精神疾患、過去の対人関係の経験によって、幼い子どもの感情や意図を歪曲した形で認知してしまう「認知のバイアス」との関連性も個々の事例を通して確認されている（Forgas, 2000, 2001；濱田，1990；池田，1987；Izard, 1991；Magai & McFadden, 1995；Tomkins, 1995）。また、ある

---

\* 北翔大学短期大学部こども学科

種の感情状態が、「他者が発した情動表出の知覚・認知にもたらす一定の選択性（以下、「感情認知の選択性」（emotion-specific perceptual blindness/readiness）」（Malatesta & Wilson, 1988）と関わることも確認されている（Pollak et al., 2000；松田, 2006, 2007, 2008, 2009a, 2009b; Matsuda & Adachi, 2011）。それは、ネグレクトを受けていた子どもが大人の曖昧な顔表情を「悲しみ」として読み取る傾向（Pollak et al., 2000）や、乳児の曖昧な顔表情から母親自身が普段抱えがちな感情を読み取る傾向（松田, 2006, 2007, 2008, 2009a, 2009b; Matsuda & Adachi, 2011）として認められている。Pollak et al. (2000) は、上述のネグレクトを受けた子どもが示した「感情認知の選択性」について、自分が抱え続けた感情経験の結果である可能性（Denham, 1998）を示唆している。松田（2006, 2007, 2008, 2009a, 2009b）は、例えば、怒りや苛立ちを感じている個人は、相対的に他者の怒りや不快といった表情に敏感になる一方で、ポジティブな情動表出にあまり注意を向けなくなる可能性（遠藤, 2002）、あるいは、どのような感情としても解釈される曖昧な顔表情への選択的な感情投影の結果として説明している。

こうした中、松田（2006, 2012）では、被験者の負担の軽減と、客観性の高いデータ処理過程を目指し、Ekman（1985/1987）と向後・越川（1996）を参考として、1歳代前半の乳幼児（Toddlers）の顔表情から大人が感情を読み取る際に生じる個人差を測定する「乳幼児（トドラー）の感情認知検査（Interpretations of Toddlers' Facial Expressions Test=ITFET）」（Figure 1）を作成し、その妥当性も検証された（松田・安達, 2018）。それは、誰もが同じ感情を読み取る顔表情に対してどのくらい一般的な読み取りをするか（「一般性」）の指標としての「明瞭な刺激」9枚（快表情3枚、不快表情3枚、驚き表情3枚）と、快・不快感情のどちらとしても解釈される顔表情に対する読み取りの個人差（「個別性」）の指標としての「曖昧な刺激」（8枚）から構成されている。



A) 明瞭な表情の例 B) 曖昧な表情の例

Figure 1 顔表情刺激

教育実習及び保育実習を経験するというのが、母親が行う「育児」や「子育て」と呼ばれる「養育行動」に極めて近い形で、「養護」と「教育」を経験するということであるとするならば、母親群と女子学生群のトドラーの顔表情からの感情の読み取りを比較検討した研究（松田, 2018）で得られた結果が再現されることが予測される。すなわち、育児経験及び実習経験のない女子学生群よりも、母親群の方が、「トドラーの明瞭な驚き表情」から「驚きの感情」を読み取らなかった（松田, 2018）という結果から、実習経験群の方が、実習経験のない群よりも、トドラーの「明瞭な驚き表情」から「驚きの感情」を読み取らなくなり（仮説1）、母親群よりも、育児経験及び実習経験のない女子学生群の方が、トドラーの「曖昧な表情」から「怒り」を読み取った（松田, 2018）という結果から、実習経験のない群の方が、実習経験群よりも、トドラーの「曖昧な表情」から「怒り」を読み取る（仮説2）ことが予測される。

## 方 法

### 調査 1

**調査時期** 2017年 5 月。**調査協力者**：実習経験前の18～19歳 ( $M=18.3$ ,  $SD=0.48$ ) の学生 101名 (男子学生10名, 女子学生91名)。インフォームド・コンセントに基づき, 事前に研究の目的及び概要を聞いた上で協力に同意した学生であった。

**材料** 乳幼児 (トドラー) の感情認知検査 (松田, 2006, 2017; 松田・安達, 2012, 松田・安達, 2018) (Figure 1) であった。

**手続き** まず, スコアシートの表紙に年齢・性別などを記入してもらい, 次いで, スクリーンに説明書きを映し出ししながら, 画像呈示方法について解説した。画像呈示では, 予鈴とともに画面に番号を映し出し, 2 秒間呈示した後, 顔写真が一枚 5 秒間呈示され, 続く 5 秒間のうちに直前の表情が「うれしい」(喜び), 「かなしい」(悲しみ), 「おこっている」(怒り), 「いやだなあ」(嫌悪), 「びっくり」(驚き), 「こわいよお」(恐れ) のうちのどの感情を表していると思うか, 一つだけ選択してスコアシートの該当箇所に○印を付けてもらった。本試行に入る前に, 練習として 2 試行行い, 手順を確認した。1 試行12秒で, 本試行では全部で17試行行った。本試行では, 明瞭な刺激と曖昧な刺激を交互に呈示した。調査協力者の半数への呈示順序と, もう半数への呈示順序を逆にすることにより, カウンターバランスをとった。教示を含め, 授業の中のおよそ15分間で行った。

### 調査 2

**調査時期**：2018年10月。**調査協力者**：実習経験後の19～21歳 ( $M=19.5$ ,  $SD=0.55$ ) の学生 83名 (男子学生 7 名, 女子学生76名) であり, **調査 1** の調査協力者に対して, 一年半後に実施した。施設実習のため不在の学生及び, 幼稚園教諭免許, 保育士資格を取得しない等の理由で実習を行わない学生は含まれなかった。学生は, **調査 1** と同様に, インフォームド・コンセントに基づき, 事前に研究の目的及び概要を聞いた上で協力に同意した。**材料及び手続き**は, **調査 1** に同じであった。

## 結 果

### データの処理

**感情読み取りの評定値** 本研究では, **調査 1** と**調査 2** において, それぞれ17試行 (明瞭な表情 3 × 3 + 曖昧な表情 8) の感情読み取り実験を行った。そして, それぞれの調査で得られた, 明瞭な表情刺激 (快表情 3 ・ 不快表情 3 ・ 驚きの表情 3) に対する回答と, 曖昧な 8 つの表情刺激に対する回答から評定値を算出した。具体的には, それぞれの回答が示す感情には「1」, それ以外の感情には「0」を与え, 明瞭な顔表情と曖昧な顔表情からの「感情読み取り」の評定値を算出した。なお, 「不快表情」と対応する感情は, 「悲しみ」, 「嫌悪」, 「怒り」, 「恐れ」の 4 感情である。実習経験前と経験後の「明瞭な刺激」に対する反応と「曖昧な刺激」に対する

る反応を求め、Table 1 と Figure 2 に示した。

Table 1 明瞭な刺激に対する反応分布

表 情	感 情					
	快		不快		驚き	
	実習経験前 (n = 101)	経験後 (n = 83)	実習経験前 (n = 101)	経験後 (n = 83)	実習経験前 (n = 101)	経験後 (n = 83)
快	99.0 (300)	98.8 (246)	0.3 (1)	0.4 (1)	0.7 (2)	0.8 (2)
不快	2.0 (6)	0.0 (0)	97.4 (295)	98.0 (244)	0.7 (2)	2.0 (5)
驚き	1.3 (4)	2.0 (5)	8.9 (27)	11.2 (28)	89.8 (272)	86.7 (216)

注) 数値の単位は%, ( ) 内の数値は総得点であり, 反応度数を示している。反応総点数は、経験前群が 909, 経験後群が 747。

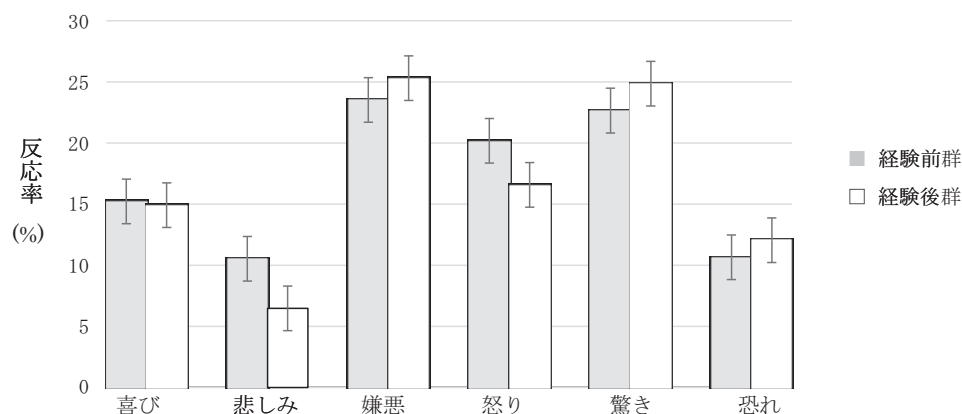


Figure 2 曖昧な刺激を各感情として読み取った割合

(誤差線は標準誤差, 縦軸の単位は%を表す。反応総点数は、経験前群が808, 経験後群が664。)

### 実習経験前と経験後の差異の分析

**感情読み取り特性の得点化** 表情刺激からの感情の読み取り方の個人差（以下、「感情読み取り特性」）を捉えるために、調査 1, 調査 2 それぞれにおける「一般性得点」と「個別性得点」を求めた。

一般性得点は、「明瞭な顔表情刺激」に対して、どれほど一般的な評価をするかを示す。したがって、基本的 6 感情のうちから選択されたそれぞれの刺激に対する回答は、「快感情（喜び）」、「不快感情（悲しみ, 嫌悪, 怒り, 恐れのうちいずれか）」、「驚き」にコーディングされ、特定されている感情と一致していたならば 1 点が与えられる。得点の最大は 9 点である。

個別性得点は、「曖昧な顔表情刺激」から「どのような感情を、どのくらいの強さで読み取る傾向にあるか」を意味する（例えば、「喜び」得点は、「喜び」としての読み取り傾向を表し、「悲しみ」得点は、「悲しみ」としての読み取り傾向を表す）。6 感情から選択し、該当欄に記入した感情が△印で記されている場合には 1 点が、○印で記されている場合には 2 点が、◎印で記されている場合には 3 点が与えられる。6 感情それぞれの得点は、曖昧な表情に対する各々の母親の反応傾向（どのような感情として読み取る傾向をどれほど持つのか）を表す。各感情

の得点は0～最大24点である。

**マン・ホイットニ検定** データの分布が正規分布に近似していなかったため、分析はMann-Whitney's U testを用いて行った。その結果、まず、感情読み取り特性の「一般性」において、実習経験前と実習経験後では、有意差は示されなかった。この結果により、仮説1は、支持されなかった。

一方、感情読み取り特性の「個別性」においては、曖昧な顔表情からの「悲しみ」感情としての読み取りにおいてのみ、実習経験前と経験後に有意差 ( $Z=2.54$ ,  $p<.01$ ) があり、実習経験前よりも、経験後には、曖昧な顔表情から「悲しみ」を読み取らなくなることが示された (Table 2)。しかし、この結果により、仮説2も支持されなかった。

Table 2 実習経験前と経験後の感情読み取りにおける差

	一般性						個別性											
	快		不快		驚き		喜び		悲しみ		嫌悪		怒り		驚き		恐れ	
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
経験前	2.9	0.2	2.9	0.3	2.6	0.6	1.8	2.0	1.4	1.6	3.0	2.2	2.6	2.2	3.2	1.9	1.4	1.8
経験後	2.9	0.2	2.9	0.2	2.6	0.6	2.0	2.2	0.8	1.1	3.3	2.2	2.1	1.7	3.4	2.2	1.5	1.7
Z 値	0.24		-0.26		0.46		-0.27		2.54**		-1.02		1.26		-0.49		-0.69	

\*\* $P<.01$

## 考 察

松田 (2006) では、生後4ヶ月から1歳6ヶ月までの乳児を持つ母親を対象として、トドラーの顔表情を刺激として用いた「感情読み取り実験」を行い、母親の年齢の違いによる「感情読み取り特性」の差異についても分析している。その中で、23～25歳の最も若い群は、他の3つの年齢群よりも、どのような感情としても解釈される「曖昧な表情」を「悲しみ」として読み取ることが示された。この読み取りは、日頃抱えやすい感情状態をトドラーの表情に重ねた「選択的な感情投影」として説明された。本研究で得られた結果に、「選択的な感情投影」を照らし合わせると、子どもとの実際の関わりの経験がほとんどない実習前には、幼い子どもの「曖昧な表情」に、自分自身が抱えやすい感情状態を投影させる傾向があるけれども、実習を通して、子どもの顔表情を頻繁に目にし、そこから、非言語的な意思や欲求を読み取ろうという経験を重ねた後では、子どもの感情を、「自分ではない別の個が抱く感情として認識し、その状態を推し量るようになる」可能性が考えられる。すなわち、トドラーの曖昧な顔表情から、自分とは明らかに別の存在が発する非言語的なシグナルを感じ取り、その子どもが抱える感情状態を読み取ろうとするという変化が生じたと考えられる。また、「育児経験及び実習経験のない女子学生群の方が、「トドラーの『曖昧な表情』から『怒り』を読み取る」という結果 (松田, 2018) は再現されなかったことから、母親として「育児」や「子育て」を経験するということが「感情読み取り特性」に与える影響と、実習生としての「養護」や「教育」の経



験によるそれへの影響は異なる可能性が示唆された。

一方、人種を超えて、たとえ異なる文化圏であっても一致した感情が読み取られる「明瞭な顔表情」(Ekman, 1985/1987) に対する反応には、教育実習及び保育実習の「経験前」と「経験後」とに全く違いが示されなかった。このことにより、「実習経験」は、トドラーの「明瞭な表情」からの感情の読み取りに対しては全く変化をもたらさないことが示唆された。このことはまた、「育児経験及び実習経験のない女子学生群よりも、母親群の方が、トドラーの『明瞭な驚き表情』から『驚きの感情』を読み取らなくなる」という結果(松田, 2018) が再現されなかったことを意味しており、ここからも、母親として「育児」や「子育て」を経験するということが「感情読み取り特性」に与える影響と、実習生としての「養護」や「教育」の経験によるそれへの影響は異なる可能性が示唆された。

以上から、年齢的な若さや、子どもとの相互交渉経験の不足が、トドラーの曖昧な顔表情に自分の感情状態を投影させた読み取りをさせる可能性とともに、養育者による「育児」や「子育て」と、保育者による「養護」や「教育」とは、全く性質の異なる「養育行動」である可能性もまた示唆されたと考えられる。したがって、本研究で得られた結果から生じた今後の課題として、母親と保育者(母親にはなっていない保育者)との「感情読み取り特性」を比較検討することが挙げられる。

## 文 献

- Butterfield, P. M. (1993). Responses to IFEEL pictures in mothers at risk for child maltreatment. In R. N. Emde, J. D. Osofsky, & P. M. Butterfield (Eds.), *The IFEEL Pictures: A new instrument for interpreting emotions* (pp.161-173). Madison, CT: International Universities Press.
- Ekman, P. (1985). *Unmarking the face*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall. (エクマン, P. 工藤力(訳)(1987). 表情分析法入門: 表情に隠された意味を探る 誠信書房.)
- Forgas, J. P. (Ed.) (2000). *Feeling and thinking: The role of affect in social cognition*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Forgas, J. P. (2001) Affective intelligence: The role of affect in social thinking and behavior. In Ciarrochi, Forgas, & Meyer, (Eds.), *Emotional intelligence in everyday life: A scientific inquiry* (pp.46-63). Philadelphia. PA: Psychology Press.
- 向後礼子・越川房子. (1996). 感情の認知に影響を及ぼす要因について 早稲田心理学年報, 29(1), 27-32.
- 小原倫子. (2005). 母親の情動共感性及び情緒応答性と育児困難感との関連 発達心理学研究, 16, 92-102.
- 濱田庸子(1990). 乳幼児の表情写真(I FEEL Picture)に対する精神分裂女性患者の情緒反応に関する研究 慶応医学, 67, 1051-1065.

- 池田由子. (1987). *児童虐待* 中央公論社
- Izard, C. E. (1991). *The Psychology of emotions*. New York: Plenum Press.
- Magai, C., & McFadden, S. (1995). *The role of emotion in social and personality development: History, theory, and research*. New York: Plenum.
- Tomkins, S. A. (1995). *Exploring affect: The selected writings of Silvan S. Tomkins*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Malatesta, C. Z., & Wilson, A. (1988). Emotion cognition interaction in personality development: A discrete emotions, functionalist analysis. *British Journal of Social Psychology*, 27, 91-112.
- 正高信男. (1999). *赤ちゃんの認識世界* ミネルヴァ書房.
- 松田久美 (2006). 養育者の sensitivity の測定法の開発及びそれに対する他の個人特性の影響 (未公開修士論文) 北海道教育大学大学院教育学研究科, 札幌.
- 松田久美. (2007). 養育者の表情認知構造の検討 1: 「表情刺激」開発の試み 電子情報通信学会ヒューマン情報処理研究会研究報告書, 107(117), 17-22.
- 松田久美. (2008). 「養育者の sensitivity」の構造についての探索的研究 3: 情動共感性との関連性の検討から 日本保育学会第61回大会発表論文集, 598.
- 松田久美. (2009a). 「養育者の sensitivity」の構造についての探索的研究 4: IWM との関連性の検討から 日本発達心理学会第20回大会論文集, 632.
- 松田久美. (2009b). 「養育者の sensitivity」の構造についての探索的研究 5: 自己統制機能の関連性の検討から 日本教育心理学会第51回大会発表論文集, 197.
- 松田久美 (2017). 母親による乳幼児の顔表情からの感情読み取りメカニズムの解明 (博士論文) 北海道大学大学院文学研究科, 札幌.
- 松田久美. (2018). トドラーの顔表情からの感情の読み取りに関する検討: 母親群と女子学生群との比較から 北翔大学北方圏学術情報センター年報, 10, 91-95.
- Matsuda, K. and Adachi, M. (2011, March). *The relations between mothers' interpretations of toddlers' facial expressions and their personality constructs*. Poster session presented at 2011 Biennial Meeting for Research in Child Development. Montreal, Quebec, Canada. Biennial Meeting.
- 松田久美・安達真由美 (2012). 乳幼児の顔表情に対する養育者の反応: 乳幼児の顔表情刺激の選定の過程から 日本顔学会第17回大会学会誌, 12, 143.
- 松田久美・安達真由美 (2018). 「トドラーの顔表情刺激」の妥当性の検討 北海道心理学研究, 40, 1-11.
- Pollak, S. D., Cicchetti, D., Homung, K., & Reed, A. (2000). Recognizing emotion in faces: Developmental effects of child abuse and neglect. *Developmental psychology*, 36 (5), 679-688.